



中等职业教育国家规划教材
全国中等职业教育教材审定委员会审定

建筑装饰构造

(建筑装饰专业)

主编 伍昌友 吴 民



高等教育出版社

中等职业教育国家规划教材
全国中等职业教育教材审定委员会审定

建筑装饰构造

(建筑装饰专业)

主 编 伍昌友 吴 民
责任主审 朱 嫵
审 稿 廉慧珍 路新瀛

高等教育出版社

内容简介

本书是根据教育部 2001 年颁发的《中等职业学校建筑装饰专业教学指导方案》中主干课程“建筑装饰构造教学基本要求”，并参照有关行业的职业技能鉴定规范及中级技术工人等级考核标准编写的中等职业教育国家规划教材。

本书主要内容包括：绪论，室内地面装饰构造，墙面装饰构造，室内顶棚的装饰构造，其它装饰构造，特殊装饰构造等六章。

本书可作为中等职业学校建筑装饰专业教材，也可作为相关行业岗位培训教材或自学用书。

图书在版编目(CIP)数据

建筑装饰构造/伍昌友，吴民主编．—北京：高等教育出版社，2002.12

中等职业教育国家规划教材

ISBN 7-04-011641-3

I. 建... II. ①伍... ②吴... III. 工程装修—专业学校—教材 IV. TU767

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 096723 号

出版发行 高等教育出版社

社 址 北京市东城区沙滩后街 55 号

邮政编码 100009

传 真 010-64014048

经 销 新华书店北京发行所

印 刷 北京铭成印刷有限公司印刷

购书热线 010-64054588

免费咨询 800-810-0598

网 址 <http://www.hep.edu.cn>

<http://www.hep.com.cn>

开 本 787×1092 1/16

印 张 7.75

字 数 180 000

版 次 2002 年 12 月第 1 版

印 次 2002 年 12 月第 1 次印刷

定 价 9.60 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题，请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

中等职业教育国家规划教材出版说明

为了贯彻《中共中央国务院关于深化教育改革全面推进素质教育的决定》精神，落实《面向21世纪教育振兴行动计划》中提出的职业教育课程改革和教材建设规划，根据教育部关于《中等职业教育国家规划教材申报、立项及管理意见》（教职成[2001]1号）的精神，我们组织力量对实现中等职业教育培养目标和保证基本教学规格起保障作用的德育课程、文化基础课程、专业技术基础课程和80个重点建设专业主干课程的教材进行了规划和编写，从2001年秋季开学起，国家规划教材将陆续提供给各类中等职业学校选用。

国家规划教材是根据教育部最新颁布的德育课程、文化基础课程、专业技术基础课程和80个重点建设专业主干课程的教学大纲（课程教学基本要求）编写，并经全国中等职业教育教材审定委员会审定。新教材全面贯彻素质教育思想，从社会发展对高素质劳动者和中初级专门人才需要的实际出发，注重对学生的创新精神和实践能力的培养。新教材在理论体系、组织结构和阐述方法等方面均作了一些新的尝试。新教材实行一纲多本，努力为教材选用提供比较和选择，满足不同学制、不同专业和不同办学条件的教学需要。

希望各地、各部门积极推广和选用国家规划教材，并在使用过程中，注意总结经验，及时提出修改意见和建议，使之不断完善和提高。

教育部职业教育与成人教育司

二〇〇一年十月

前 言

本书是根据教育部 2001 年颁发的《中等职业学校建筑装饰专业教学指导方案》中主干课程“建筑装饰构造教学基本要求”，并参照有关行业的职业技能鉴定规范及中级技术工人等级考核标准编写的中等职业教育国家规划教材。

随着建筑业的发展，建筑的室内外装饰受到越来越多人的关注，人们对居住、工作、休闲等场所已不再满足一般要求，而日益追求舒适、适用、美观、安全等，这种需要带动了建筑装饰行业的迅速发展。与此同时，各种新型的装饰材料和装饰构造作法在装饰活动中迅速推广开来，从事装饰工程设计的施工队伍也日益壮大，社会对建筑装饰人才的需求量很大。装饰构造是装饰设计的重要组成部分，构造处理的好坏直接影响装饰设计的质量和效果。通过对本课程的学习，应使学生掌握建筑装饰构造的基本原理和方法，了解装饰构造与建筑、结构、材料、设备、施工等方面的关系，能够对建筑装饰的构造方案作初步的分析，并具有进行构造设计及绘制施工详图的初步能力。

本书在编写过程中，尽量采用直观图示的方式，力求简洁明了，通俗易懂。全书共六章，按照 48 学时编写，建议课时分配如下，供参考使用。

章 号	内 容	学 时 数
第一章	绪论	1
第二章	室内地面装饰构造	9
第三章	墙面装饰构造	10
第四章	室内顶棚的装饰构造	8
第五章	其它装饰构造简介	10
第六章	特殊装饰构造	10
总 计		48

本书由伍昌友、吴民担任主编，参加编写工作的有：武汉科技大学伍昌友(第一章)、河南省建筑工程学校朱樱(第二、四章)、抚顺市建筑学校李茹(第三章)、湖北城市建设职业技术学院张峰(第五章)、石家庄职业技术学院吴民(第六章)。

本书由全国中等职业教育教材审定委员会审定，清华大学朱熥教授担任责任主审，清华大学廉慧珍教授、路新瀛副教授审阅了此稿，对书稿提出了宝贵意见，在此表示衷心感谢。

由于编者水平有限，书中缺点、错误在所难免，敬请各位读者批评指正。

编者

2002 年 6 月

郑 重 声 明

高等教育出版社依法对本书享有专有出版权。任何未经许可的复制、销售行为均违反《中华人民共和国著作权法》。行为人将承担相应的民事责任和行政责任,构成犯罪的,将被依法追究刑事责任。社会各界人士如发现上述侵权行为,希望及时举报,本社将奖励举报有功人员。

现公布举报电话及通讯地址:

电 话:(010) 84043279 13801081108

传 真:(010) 64033424

E-mail:dd@hep.com.cn

地 址:北京市东城区沙滩后街 55 号

邮 编:100009

责任编辑	刘兴祥
封面设计	于 涛
责任绘图	朱 静
版式设计	史新薇
责任校对	尤 静
责任印制	孔 源

目 录

第一章 绪论	1	第四章 室内顶棚的装饰构造	41
第二章 室内地面装饰构造	3	第一节 直接式顶棚构造	41
第一节 水磨石地面	3	第二节 悬吊式顶棚构造	44
第二节 天然石材地面	5	第三节 几种吊顶构造示例	51
第三节 陶瓷制品地面	6	第四节 顶棚特殊部位的构造	59
第四节 木地板地面	7	复习思考题	64
第五节 地毯地面	11	课程设计	64
第六节 楼地面特殊部位的装饰构造	12	第五章 其它装饰构造	66
第七节 特种楼地面	17	第一节 隔墙与隔断的装饰构造	66
复习思考题	21	第二节 柜台的构造	75
第三章 墙面装饰构造	22	第三节 门面、橱窗的装饰构造	81
第一节 抹灰类墙面装饰	23	复习思考题	85
第二节 贴面类墙面装饰	26	第六章 特殊装饰构造	86
第三节 涂刷类饰面	35	第一节 玻璃幕墙构造	86
第四节 裱糊类墙面	37	第二节 其它幕墙构造	98
第五节 清水墙饰面	39	第三节 配套装饰工程	105
复习思考题	40	第四节 柱体饰面构造	108
课程设计	40	复习思考题	114
主要参考文献	115		

第一章 绪 论

一、建筑装饰构造课程的内容

建筑装饰构造是房屋构造中的一个重要组成部分。它随着经济的发展及人们的生活水平的逐步提高而兴起和繁荣。建筑装饰构造涉及的内容很广,一幢建筑其主体部分完工后,必须对其室内、室外部分进行精心装饰,达到人们使用的基本要求后才能使用,即要能满足舒适、清洁、安全以及视觉艺术的要求。因此建筑装饰构造课程的主要内容就包括建筑物内部的地面、墙面、天棚、门、窗、必要家具的装饰构造,以及建筑物外部的墙体、台阶、花池、道路、广场地面等的装饰构造。由于装饰对视觉艺术要求较高,因此,影响视觉艺术的造型、颜色、质地等多种因素,在装饰构造中也必须有所考虑,如灯具的选择与布置、灯光色的选定与方向、玻璃的品种与定位、不锈钢的色泽与造型等等,必须予以综合考虑。

针对不同性质的建筑物,装饰构造有不同的内容。如居家装饰,要通过装饰反映出家的温馨,办公室装饰则要反映办公职能的简洁高雅,商场装饰则应反映商业繁荣、时尚等特征。

二、装饰构造设计的一般原则

装饰构造设计是装饰设计中的一个技术设计方面。通过装饰构造设计来实现装饰竣工后的效果。为达到装饰效果,装饰构造设计应遵循以下原则。

1. 安全

装饰安全有几个方面值得注意:一是选材要安全。装饰材料品种繁多,质量参差不齐,有的材料如木芯板含甲醛量高,有的花岗岩含放射性物质质量超标,有的玻璃易碎或保温性能差等等,如选用一些不良材料,会给人的身体造成不同程度的伤害,因此应尽量选用环保型材料。二是装饰中构造连接要安全。装饰往往是在主体结构上附加材料,附加材料均有一定的荷载,尤其对吊顶、干挂石材及幕墙而言,其连接构造应有足够的安全性,否则会造成伤害,因此装饰构造中连接要确保安全。当然,也有其它安全因素,如电线的敷设,应考虑到电线老化起火的可能性以及采取必要的安全措施。

2. 舒适

装饰的目的就是为了给人们创造一个舒适的活动环境,在通风、采光、保温、隔热等方面选择合适的构造,以使活动环境达到通风良好,光线充足,温度、湿度适宜等要求。

3. 符合一定的美学原理

装饰具有很高的视觉艺术效果,因而对房屋进行装饰不能没有艺术性。天棚高低错落,隔断似透非透,光线明暗交加,石材色质有别等等,这些都是为了反映不同的艺术效果,为达到最佳效果,构造方法上应尽量满足对称、均衡、对比度好、稳定、渐变等美学原理。

三、装饰方法与装饰效果

装饰方法从施工的角度可分为五种：

- (1) 抹灰方法；
- (2) 涂刷方法；
- (3) 铺钉方法；
- (4) 裱糊方法；
- (5) 悬挂方法。

装饰效果与多种因素有关，具体地讲，与设计者和使用者的修养，材料的性能，构造方法，照明等方面有关。

四、装饰构造的基本类型

装饰构造的基本类型可分以下几个方面：

1. 按建筑物的内外空间分，有内部装饰构造与外部装饰构造。
2. 按构造方法分，有铺贴式、悬挂式、抹灰式。
3. 按所用材料分，有木质装饰、石质装饰、金属装饰、玻璃类及其它材料装饰构造。
4. 按建筑物装饰部位分，有地面装饰、墙面装饰、顶棚装饰、隔断及特殊装饰构造。

五、建筑装饰构造课程的基本要求

建筑装饰构造课程是建筑装饰专业的主干课程之一。学好建筑装饰构造课程，应达到如下基本要求：

- (1) 熟悉常用的装饰构造材料，掌握多种装饰材料的性能、使用范围及应注意的问题。
- (2) 掌握装饰构造中各部分的连接方式、方法，使构造合理，节省材料，达到满意的装饰效果。
- (3) 充分利用装饰材料的各种性能；通过合理的构造措施结合照明等其它技术措施取得舒适的视觉效果，并能延长使用期限。

六、建筑装饰构造课程与其它课程的关系

建筑装饰构造课程与建筑装饰专业的其它课程有密切关系，它是学好装饰施工、装饰设计及装饰预算的基础。学好建筑装饰构造课程，直接影响到其它专业课程的学习。另一方面，它又是多门装饰专业课程，如装饰材料、装饰预算、装饰施工与设计的综合反映。学好它，又可促进对各部门专业课知识的融会贯通。因此，建筑装饰构造课程是一门重要的专业主干课程。

七、学习建筑装饰构造课程的方法

要学好建筑装饰构造课程，应从以下几个方面着手：

- (1) 熟悉和掌握多种装饰材料的性能、规格、适应范围以及其技术经济指标。
- (2) 通过实践熟悉和掌握装饰构造的方法与方式。
- (3) 多参观实际工程、紧密结合实际，做到理论与实践相结合，提高解决实际问题的能力。

第二章 室内地面装饰构造

室内地面装饰工程是敷在地面或楼板上的表层工程。地面的基本构造层为面层、垫层和地基, 楼板地面的基本构造层为面层和楼板。根据使用和构造要求, 可增设相应的附加层, 如结合层、找平层、防水层、防潮层、保温隔热层、隔声层、管道敷设层等。图 2-1 为楼地面构造组成的示意图。

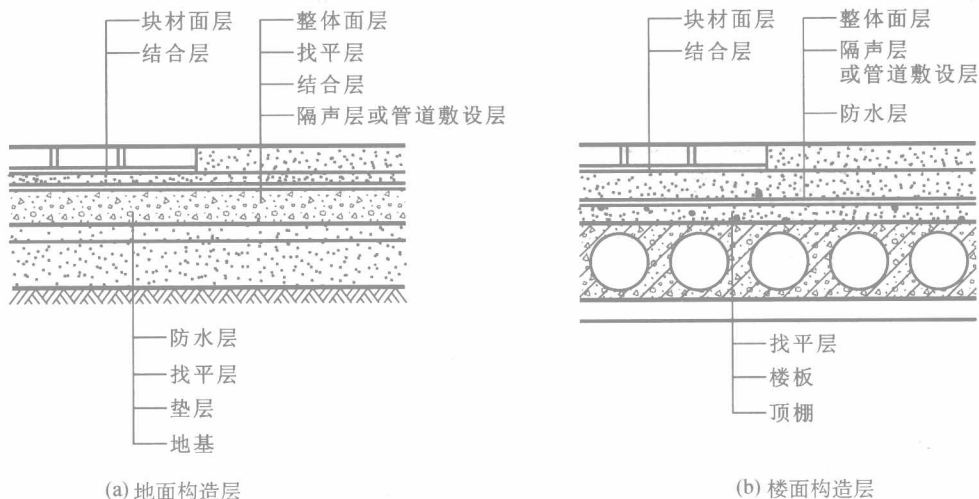


图 2-1 楼地面构造组成

根据饰面材料和施工工艺的不同, 室内地面大体可以分为水磨石地面、天然石材地面、陶瓷制品地面、木地板地面、地毯地面以及其它特种类型的地面等。

第一节 水磨石地面

水磨石地面是将细碎粒的天然石料(大理石或花岗石等), 掺入水泥搅拌后, 按设计分格, 抹浇在地面上, 待硬化后经研磨抛光、打蜡而成。

一、材料选用

- (1) 石粒: 水磨石的石粒材料常采用白云石、大理石、花岗石等石材的石碴。
- (2) 水泥: 宜采用标号不低于 C32.5 的硅酸盐水泥。浅色石子, 则应用白水泥。
- (3) 分隔条: 作为分格装饰嵌条或图案装饰分界嵌条。常选用铜条、不锈钢条或玻璃条等。
- (4) 颜料: 掺入水泥中的颜料应为矿物颜料, 并应有良好的耐碱性、耐光性、着色力强, 不易被氧化还原, 密度与水泥接近的颜料为宜。

二、构造做法

1. 基层处理

在基层上铺一层 10~20 mm 厚、水泥:砂为 1:2.5 (3) 的水泥砂浆并找平。当有预埋管道和受力构造要求时,应采用不小于 30 mm 厚的细石混凝土并找平。

2. 镶嵌分格条

为增强装饰效果,并防止面层由于温度的变化而开裂,常在找平层上镶嵌分格条。

镶嵌分格条的方法:按设计要求,在基层的找平层上先画纵横分格线,然后用水泥砂浆按分格线将嵌条固定,固定嵌条的水泥砂浆其最高点应低于嵌条 3~6 mm,并做成 30°角,如图 2-2 所示。分格条固定后约 3 天左右,待分格条稳定,方可抹面层。

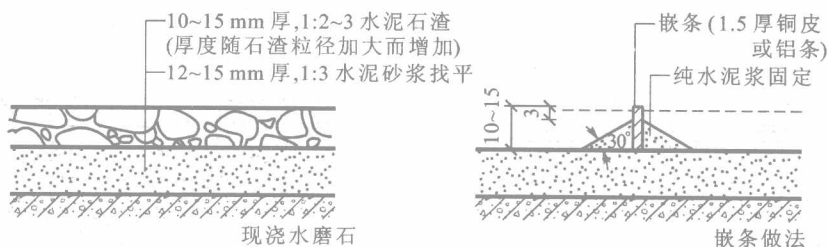


图 2-2 分格条镶嵌

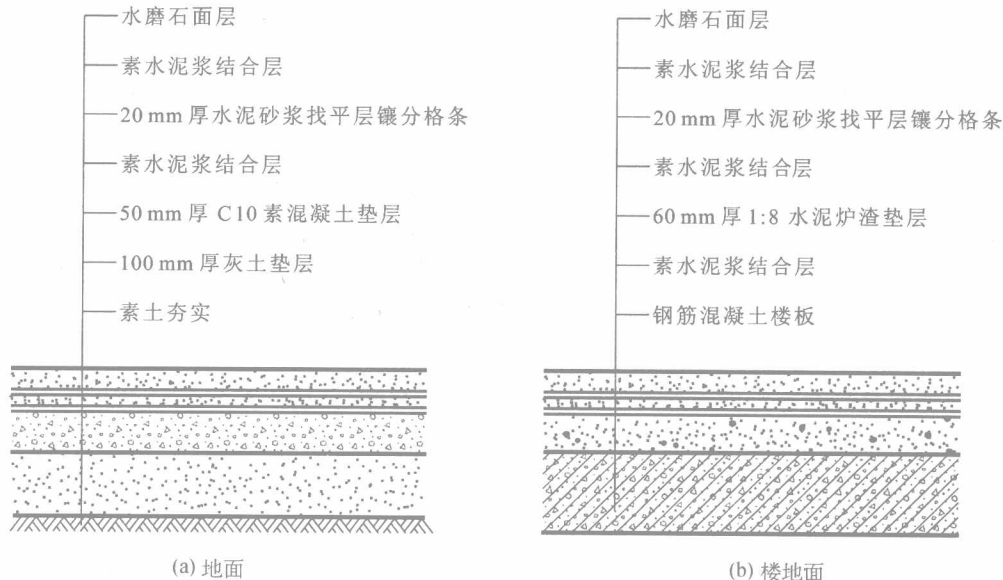


图 2-3 现浇水磨石楼地面构造

3. 面层

面层用料配合比水泥:石子为 1:(1.5~2.5) 的水泥石子,加水后形成水泥石子浆。面层的铺设是按分格的顺序来进行的,铺设的厚度要略高出分格条 2 mm 左右,以防止找平时将分格条

压弯。面层的找平是采用滚筒滚压的方法，待表面压实并压出浆后，再用抹子进一步细部找平。

4. 表面研磨

表面研磨是采用浇水研磨的方法，一般选用水磨石机。研磨的开始时间视所用水泥、颜料品种及气温条件而定。总的要求是在研磨时以不掉石粒为原则。研磨的次数至少要3次以上。

5. 维护

面层磨光并凉干后，需要打蜡养护。首先用草酸将水磨石面层清洗干净，再用地板蜡均匀涂抹，待干后进行抛光。

现浇水磨石楼地面的构造如图2-3所示。

第二节 天然石材地面

天然石材地面是指从天然岩体中开采出来的石材，经切割加工成为板块状的装饰材料。天然石材地面主要以花岗岩、大理石为主，板块的常用规格(长×宽×厚)有：500 mm×500 mm×20 mm、600 mm×600 mm×20 mm等。

花岗岩板面有较均匀的粒状斑纹及发光云母微粒，具有强度高、耐磨、耐水、耐腐蚀、不易老化等特点；大理石表面有各种纹理，色泽图案自然流畅，但质地与花岗岩板相比较为松软。

花岗岩、大理石地面构造做法：

一、基层处理

清扫基层并用水刷净，如果是光滑的钢筋混凝土地面，要将其凿毛或刷一道素水泥浆，以增加粘结力。

二、铺设结合层

采用1:2或1:3干硬性水泥砂浆找平，其厚度约为15~30 mm。

三、铺设面层

1. 试铺

将花岗岩或大理石板放在结合层上试铺，并用橡皮锤子击打，使板面标高与设计标高相一致。根据锤击的声音，检查其密实度，若有空隙应及时填补砂浆。待合适后，将板块揭起，再在找平层上均匀地撒一层干水泥粉，并用刷子蘸水弹一遍，同时在板块背面刷水，将板块复位正式镶贴。

2. 正式镶贴

正式镶贴时，板块的四角要同时平稳下落，对准纵横缝，使接缝不大于1 mm。然后用橡皮锤轻轻击打，并用水平尺找平。铺贴后用纯水泥浆扫缝，以增加其表面粘结力(不规则大理石铺贴接缝较大，可用水泥浆或水磨石嵌缝)。

四、后期处理

大理石铺砌后表面应粘贴纸张或覆盖麻袋加以保护，待结合层水泥强度达到60%~70%

后,方可进行细磨并打蜡。

花岗石、大理石装饰楼地面构造如图 2-4 所示。

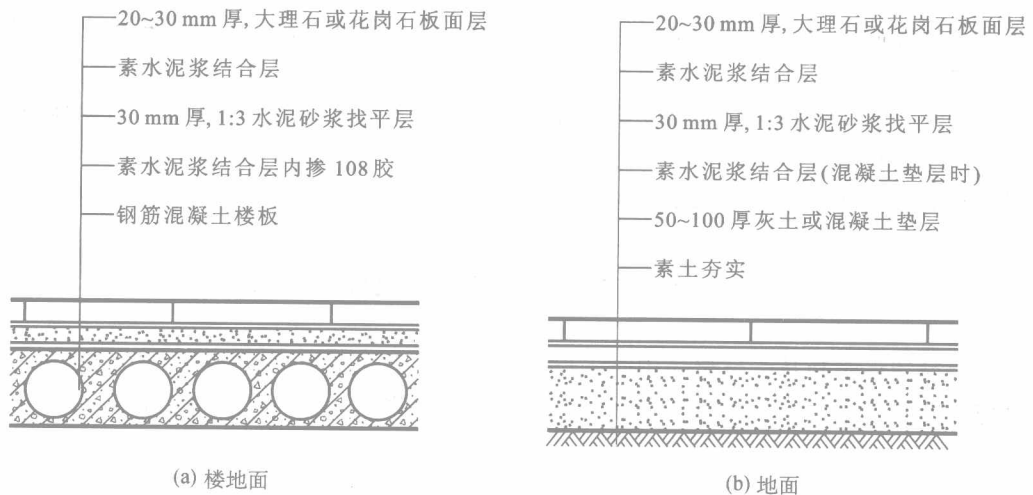


图 2-4 花岗石、大理石地面构造

第三节 陶瓷制品地面

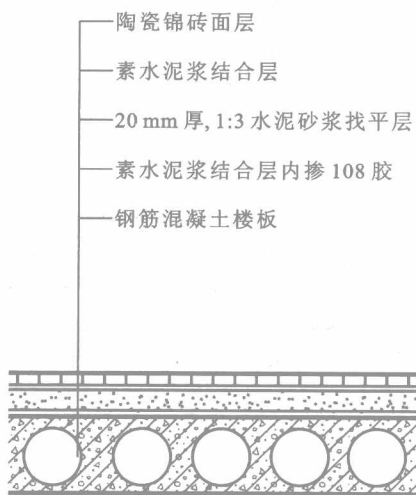
陶瓷制品由人工焙烧而成。目前常用的陶瓷地面砖有陶瓷地砖、陶瓷锦砖(又称马赛克)等。陶瓷地面砖可以做成各种美丽的色泽和花纹图案,具有耐风化、耐酸碱、耐水、耐磨等性能。

陶瓷地面砖和陶瓷锦砖构造做法:陶瓷地面砖一般是铺贴在混凝土地面的基层上。铺贴前先将陶瓷地砖用水浸泡 24 h。铺贴时应先清理基层,使其洁净无灰渣,并刷一道素水泥浆,以增加其粘结力。然后在基层上铺一层厚 15~20 mm、1:3 水泥砂浆做找平层,然后在瓷砖的背面刮素水泥浆,并粘贴拍实找平。铺贴完毕后,用水泥砂浆嵌缝以增加表面粘结力。

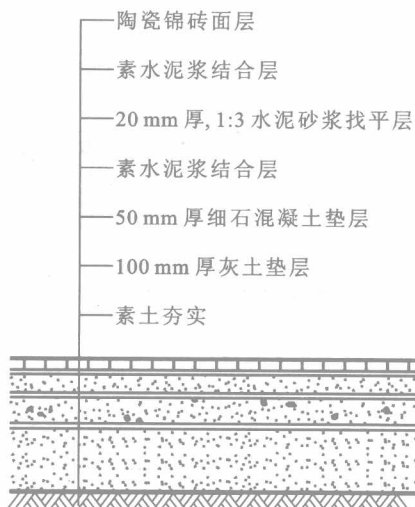
陶瓷锦砖(马赛克)由于尺寸较小,出厂前就将其按各种图案反贴在一定尺寸规格的牛皮纸上形成一张,因此,铺贴时需一张一张地整张贴。铺贴前在基层上铺一层 1:3 的水泥砂浆,然后在陶瓷锦砖背面刮一层素水泥浆,随即再抹 1:1.5 的水泥砂浆,厚度约 3~4 mm,并用木拍板和橡皮锤子拍实、粘牢,刮去多余的砂浆。待砂浆硬化后,用草酸洗去牛皮纸并用水泥擦缝。

陶瓷锦砖和陶瓷地砖的铺贴,除上述做法外,在基层表面平整的情况下,可选用直接粘贴法铺贴。它是将基层的表面清扫、湿润后,再刷一层含有 20% 的 108 胶水水泥砂浆,然后再用含有 5%~10% 的 108 胶水水泥砂浆,抹在砖的背面直接粘贴。这种做法与前者相比,保水及防开裂的性能好,粘结强度高,故不需做较厚的砂浆层。

陶瓷锦砖楼地面构造如图 2-5 所示。地砖楼地面构造如图 2-6 所示。

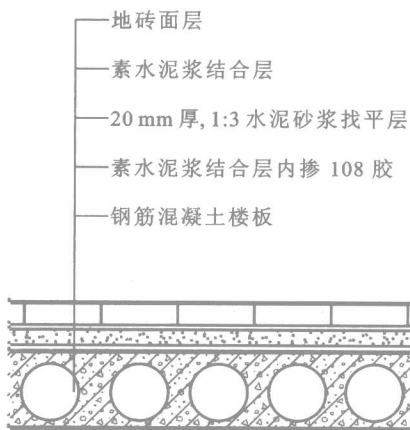


(a) 楼地面

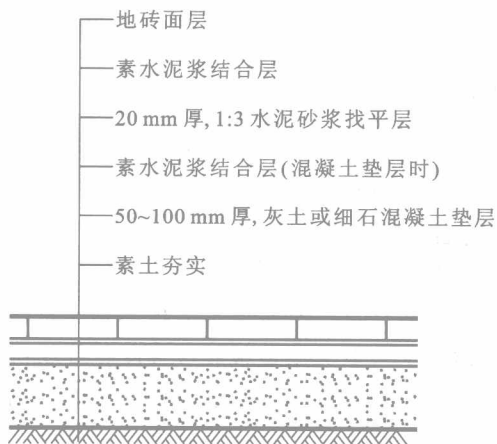


(b) 地面

图 2-5 陶瓷锦砖楼地面构造



(a) 楼地面



(b) 地面

图 2-6 陶瓷地砖楼地面构造

第四节 木地板地面

木地板地面一般是指地面的面层采用木板铺设的地面。它具有弹性好、纹理美观、色泽自然、热容量小等特点。但易受虫蛀、霉变、变形，不适合于南方潮湿地区使用。

按施工方法木地板可分为架空式木地面、实铺式木地面和粘贴式木地面等三种施工方式，如图 2-7 所示。

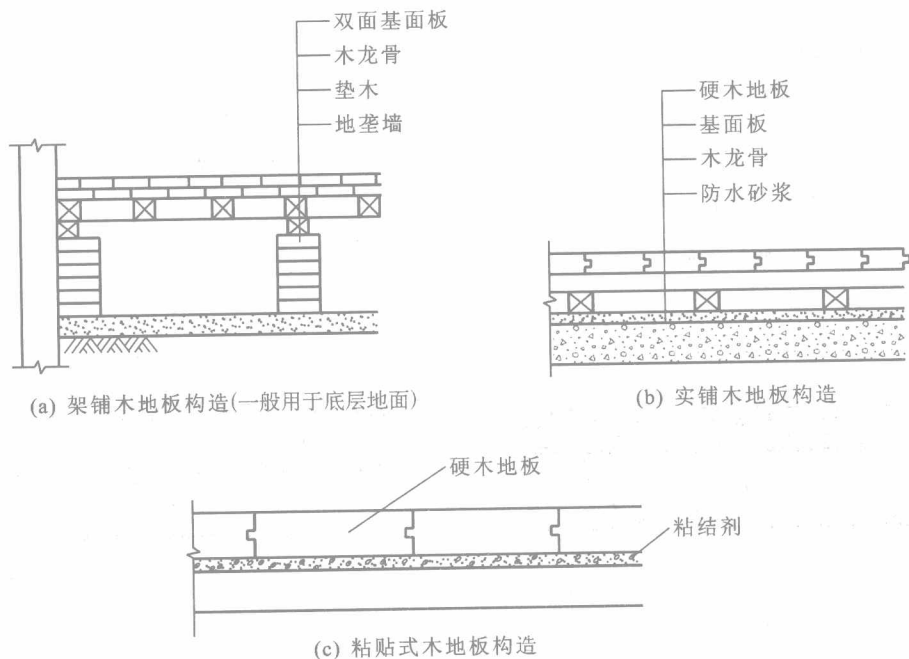


图 2-7 木地板构造

一、材料选用

- (1) 架铺用木方材料：一般选用截面积尺寸 50 mm × 50 mm 的松木、杉木、桦木木方。
- (2) 架铺用基板：一般选用细木板或实木板(如松木板、杉木板、桦木板等)，板的厚度约 20 mm 左右。
- (3) 木地板面板：常选用纯木地板和复合木地板。前者为天然地板，后者为人造地板。
- (4) 粘贴材料：地面与木地板的粘贴常选用环氧树脂、PAA 粘结剂和石油沥青。基板与木板的粘贴，一般选用地板胶或 309 胶等粘接剂。
- (5) 油漆材料：常选用虫胶漆、聚胺酯清漆、水晶漆等。

二、木地板构造

1. 基层处理

(1) 架空式木楼地面基层

架空式木楼地面基层，包括地垄墙(或砖墩)、垫木、木阁栅、剪刀撑及毛地板等几部分组成，如图 2-8 所示。

① 地垄墙(或砖墩)

地垄墙一般采用水泥砂浆砖砌筑而成，其厚度应根据地面架空的高度及使用条件来确定。地垄墙与地垄墙的间距，一般不宜大于 2 m，否则会影响木阁栅的坚固性。地垄墙(或砖墩)顶面需铺设一层防潮层。

在地垄墙上，要预留 120 mm × 120 mm 的通风孔，通风孔要在一条直线上，这样有利于通

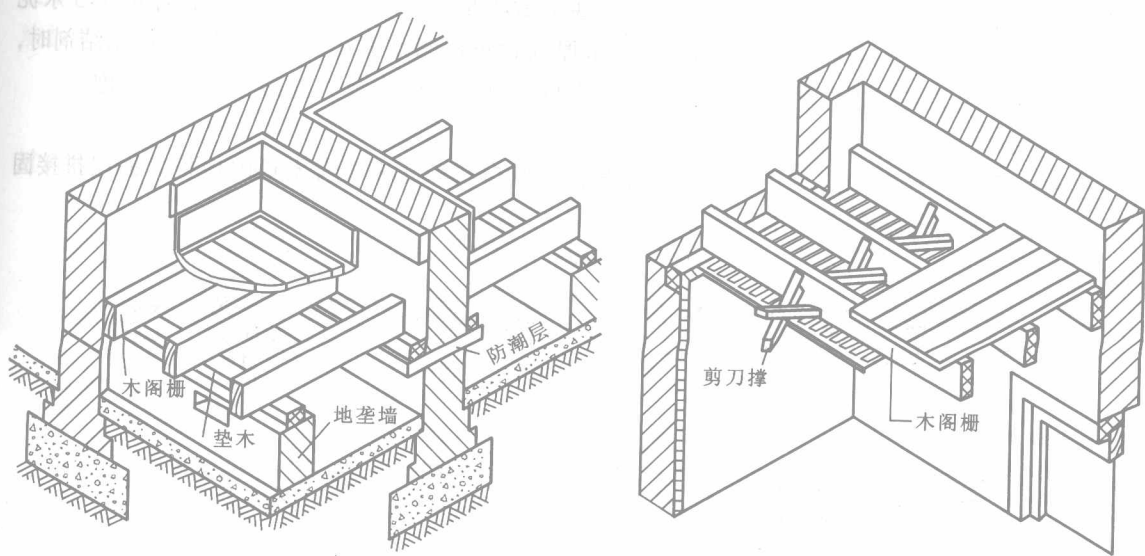


图 2-8 架空式木楼地面示意图

风。外墙每隔 3~5 m 要预留 180 mm × 180 mm 的通风孔，并安装上网罩。

② 垫木

在地垄墙与木阁栅之间，一般选用断面为 50 mm × 50 mm 垫木连接，这样可以保证木阁栅端头受力均匀。垫木与地垄墙的连接，通常采用以 8# 铅丝绑扎固定，铅丝应预先埋在地垄墙中，每隔 300 mm 左右设一固定点。为了防止垫木腐烂，可在垫木的表层刷一道沥青漆做防腐处理。

③ 木阁栅

木阁栅的作用是固定和承托面层，其断面尺寸的选择应根据地垄墙(或砖墙)的间距来确定，木阁栅多采用方料。木阁栅应与地垄墙(或砖墩)成垂直方向布置，间距一般为 400 mm 左右。在铺设找平后，与垫木钉牢即可。木阁栅在使用前应刷一道沥青漆进行防腐处理。

④ 剪刀撑

为加强木阁栅的整体稳定性，常在阁栅与阁栅之间固定剪刀状龙骨，俗称剪刀撑。剪刀撑常选用 35 mm × 35 mm 的木龙骨，其间距为 1.2~1.5 m。

⑤ 毛地板

毛地板是在木阁栅上铺钉的一层窄木板条，起衬垫作用。敷设的方向与木阁栅要形成 90° 角垂直铺设。

(2) 实铺式木地板基层

实铺式木地板基层是将木阁栅直接固定在地面结构层上。固定的方法是用电锤在地面结构层上钻孔，并钉入木楔，然后再用圆钉将木阁栅固定在木楔上。

木阁栅一般选用截面为 30 mm × 30 mm 的木龙骨，并制作成约为 400 mm × 400 mm 木阁栅。为了防潮，木阁栅在与地面固定之前，可先在地面结构层上涂刷冷底子油和热沥青各一道。

(3) 粘贴式木地面基层

粘贴式木地面的基层一般是水泥砂浆或混凝土。为便于粘贴木地板，要求基层具有足够的

强度和适宜的平整度，面层应无浮尘，浮渣。通常做法是：在结构层上用 20 mm 厚的 1:3 水泥砂浆找平，上面刷冷底子油一道，然后做 5 mm 厚沥青玛蹄脂贴面层。采用热沥青作粘结剂时，应适当控制沥青温度，过高温度的沥青，易使木板和基层中的水分大量蒸发而出现起泡。

2. 面层固定

木地板面层，最常用的是在板的侧面开有企口或在板的底面开有木槽的地板。面层拼接固定后，使板面形成了各种各样的拼缝形式，如图 2-9 所示。

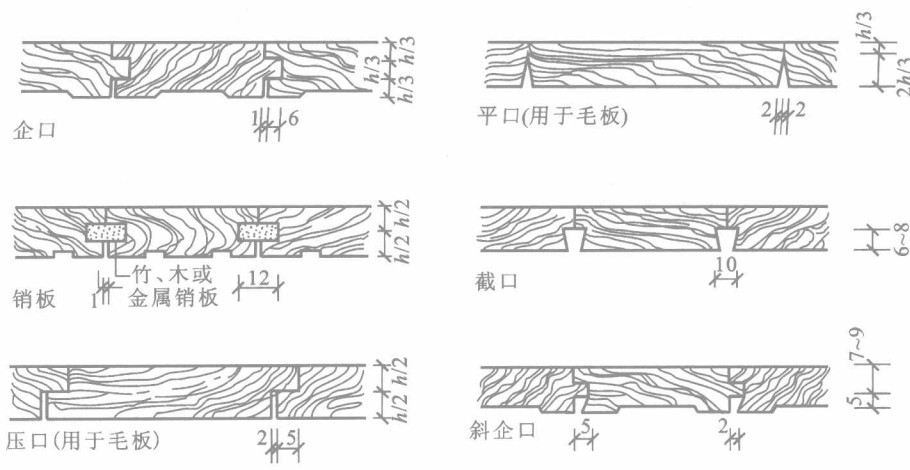


图 2-9 板面拼缝形式

面层的拼接固定方法常采用暗钉法和粘贴法两种。

(1) 暗钉法

暗钉法是将面板直接钉在基层阁栅或毛地板上。固定时，先将钉帽砸扁，从板的侧面或板侧面的凹角处斜向钉入，如图 2-10a 所示。如果是硬木地板，可先用电钻斜向钻孔后，再用圆钉固定。

(2) 粘贴法

粘贴法是将木地板直接粘贴在水泥砂浆(或混凝土)基层上，如图 2-10b 所示。粘贴时，

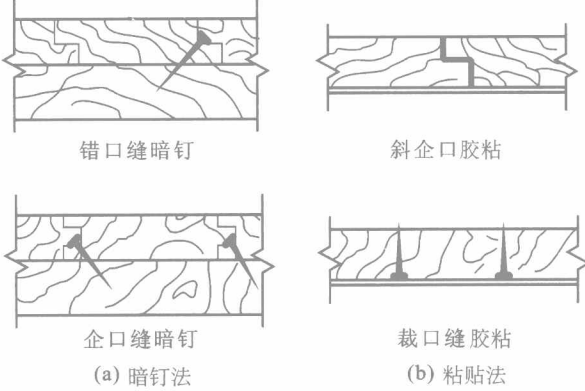


图 2-10 实铺式和架空式木楼地面面层固定方法